

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-320474

(P2001-320474A)

(43) 公開日 平成13年11月16日 (2001. 11. 16)

(51) IntCl <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード (参考)
H 0 4 M	1/673	H 0 4 M 1/673	5 K 0 1 1
H 0 4 B	1/38	H 0 4 B 1/38	5 K 0 2 7
H 0 4 Q	7/32	H 0 4 M 1/725	5 K 0 6 7
	7/38	H 0 4 B 7/26	V
H 0 4 M	1/725		1 0 9 R

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-134850(P2000-134850)

(22) 出願日 平成12年5月8日 (2000. 5. 8)

(71) 出願人 390010179

埼玉日本電気株式会社

埼玉県児玉郡神川町大字元原字豊原300番  
18

(72) 発明者 梅津 直紀

埼玉県児玉郡神川町大字元原字豊原300番  
18 埼玉日本電気株式会社内

(74) 代理人 100088328

弁理士 金田 暢之 (外2名)

Fターム (参考) 5K011 AA07 AA09 CA00 DA00 GA00

HA00 HA06 JA01 KA17

5K027 AA11 BB09 HH11 HH24 MM04

5K067 AA32 BB04 DD17 EE02 HH22

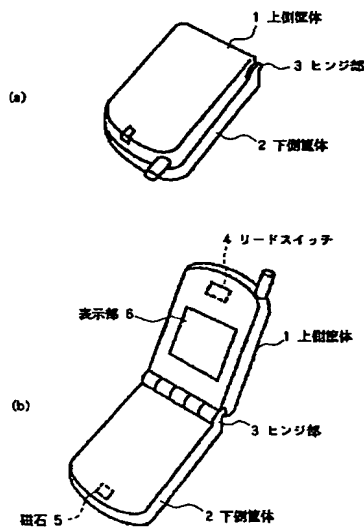
HH23 HH24 KK17

(54) 【発明の名称】 携帯電話装置

(57) 【要約】

【課題】 携帯電話装置の置き忘れ等により発生する不正使用をより効果的に防止する。

【解決手段】 携帯電話装置は、ヒンジ部3を介して開閉自在に連結された上側筐体1と下側筐体2とを有している。携帯電話装置は、携帯電話装置の開閉状態を検出する開閉検出部を構成するリードスイッチ4および磁石5と、携帯電話装置の開閉状態に変化があったことが開閉検出部によって検出されたときにダイヤルロックを自動的に設定する制御部（不図示）とを備えている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ヒンジ部を介して開閉自在に連結された上側筐体と下側筐体とを有する折り畳み型の携帯電話装置において、該携帯電話装置の開閉状態を検出する開閉検出部と、前記携帯電話装置の開閉状態に変化があったことが該開閉検出部によって検出されたときにダイヤルロックを自動的に設定する制御部とを備えていることを特徴とする携帯電話装置。

【請求項2】 前記制御部は、前記携帯電話装置が閉じた状態から開いた状態に移行したことを前記開閉検出部が検出したときにダイヤルロックを自動的に設定するように構成されている、請求項1に記載の携帯電話装置。

【請求項3】 前記制御部は、前記携帯電話装置が開いた状態から閉じた状態に移行したことを前記開閉検出部が検出したときにダイヤルロックを自動的に設定するように構成されている、請求項1に記載の携帯電話装置。

【請求項4】 暗証コードの入力に用いられる操作部と、予め設定した暗証コードを記憶する記憶部とをさらに備え、前記制御部は、前記操作部によって入力された暗証コードと前記記憶部に記憶されている暗証コードとが一致したときに、設定されていたダイヤルロックを解除するように構成されている、請求項1から3のいずれか1項に記載の携帯電話装置。

【請求項5】 前記制御部は、前記携帯電話装置の開閉に伴ってダイヤルロックを自動的に設定する機能の設定と解除とを切り替えることができるように構成されている、請求項1から4のいずれか1項に記載の携帯電話装置。

【請求項6】 前記開閉検出部は、磁石と該磁石の磁気を検出するリードスイッチとで構成されている、請求項1から5のいずれか1項に記載の携帯電話装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ダイヤルロック機能と呼ばれる着信時以外の操作を無効にする機能を有する、折り畳み型の携帯電話装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年の携帯電話装置は、低消費電力化が進み、電池の持ち時間が長くなっている。また、携帯電話装置の普及台数もかなり増加し、かなりの人が携帯電話装置を持つまでになっている。これに伴い、携帯電話装置の置き忘れ等による紛失も増大しているようである。そのため、携帯電話装置の置き忘れ等により発生する不正使用を防止するために、携帯電話装置には、一般に、ダイヤルロック機能が備えられている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来の携帯電話装置では、ダイヤルロックの設定／解除は、一体型の携帯電話

装置においても、折り畳み型の携帯電話装置においても、暗証コードを入力することで行う構成となっている。携帯電話装置を使用する場合に、暗証コードを入力して一旦ダイヤルロックを解除してしまうと、次に設定しない限りそのままダイヤルロックが解除した状態になってしまう。この状態で置き忘れ等により携帯電話装置を紛失してしまうと、他の人に不正使用されるおそれがある。このように、設定／解除を行う煩わしさからか、現状ではいまひとつダイヤルロック機能がユーザに使用されていないように思われる。

【0004】そこで、最近の携帯電話装置では、電源を入れたときにダイヤルロックが自動的に設定されるものも開発されている。しかしこれも、一旦ダイヤルロックを解除してしまうと、電源を切り、次に電源を入れるまで、ダイヤルロックはかからないことになってしまう。最近の携帯電話装置は、上述したように低消費電力化が進んでおり電池の持ち時間が長くなっている。さらに、携帯電話装置の充電は充電残量が完全に無くなる前に行われるのが一般的であり、電池切れによって電源が切れることはあまりないと考えられる。そのため、電源投入時にダイヤルロックを自動的に設定するという機能も、あまり効果を奏していないように思われる。

【0005】そこで本発明は、携帯電話装置の置き忘れ等により発生する不正使用をより効果的に防止することができる携帯電話装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明の携帯電話装置は、ヒンジ部を介して開閉自在に連結された上側筐体と下側筐体とを有する折り畳み型の携帯電話装置において、該携帯電話装置の開閉状態を検出する開閉検出部と、前記携帯電話装置の開閉状態に変化があったことが該開閉検出部によって検出されたときにダイヤルロックを自動的に設定する制御部とを備えていることを特徴とする。

【0007】上記のように構成された本発明の携帯電話装置によれば、一度開閉動作が行われるとダイヤルロックが自動的に設定されるため、電源投入時にダイヤルロックを自動的に設定する従来の携帯電話装置に比べてダイヤルロックが設定される機会が増し、携帯電話装置の置き忘れ等により発生する不正使用をより効果的に防止することが可能になる。

【0008】前記制御部は、前記携帯電話装置が閉じた状態から開いた状態に移行したことを前記開閉検出部が検出したときにダイヤルロックを自動的に設定するように構成されていてもよく、あるいは、前記制御部は、前記携帯電話装置が開いた状態から閉じた状態に移行したことを前記開閉検出部が検出したときにダイヤルロックを自動的に設定するように構成されていてもよい。

【0009】また、暗証コードの入力に用いられる操作部と、予め設定した暗証コードを記憶する記憶部とをさ

らに備え、前記制御部は、前記操作部によって入力された暗証コードと前記記憶部に記憶されている暗証コードとが一致したときに、設定されていたダイヤルロックを解除するように構成されていることが好ましい。

【0010】さらに、前記制御部は、前記携帯電話装置の開閉に伴ってダイヤルロックを自動的に設定する機能の設定と解除とを切り替えることができるように構成されていてもよい。例えばユーザが携帯電話装置を自宅内のみで使用するような場合には置き忘れが生じることはないため、自動ダイヤルロック機能を解除しておけば、携帯電話装置を開閉する度に暗証コードを入力する手間を省くことが可能となる。

【0011】また、前記開閉検出部は、磁石と該磁石の磁気を検出するリードスイッチとで構成されていてもよい。

【0012】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施形態について図面を参照して説明する。

【0013】図1は本発明の携帯電話装置の一実施形態を示す外観構成図、図2は図1に示した携帯電話装置におけるダイヤルロックシステムを示すブロック図である。

【0014】図1に示すように、本実施形態の携帯電話装置は折り畳み型の携帯電話装置であり、ヒンジ部3を介して開閉自在に連結された上側筐体1と下側筐体2とを有している。携帯電話装置は、ヒンジ部3を境として上側筐体1と下側筐体2とを折り畳むことができ、同図(a)のように閉じた状態と同図(b)のように開いた状態との間で変形が可能である。

【0015】上側筐体1には、携帯電話装置の種々の機能を表示するための表示部6と、携帯電話装置が開いた状態か閉じた状態かを検出するための開閉検出部8(図2参照)の一部であるリードスイッチ4とが備えられている。一方、下側筐体2には、ダイヤル操作等を行うための操作部9(図2参照)と、開閉検出部8の一部である磁石5とが備えられている。開閉検出部8は、リードスイッチ4が磁石5の磁気を検知することで、携帯電話装置の開閉状態を検出する。

【0016】また、図2に示すように、この携帯電話装置のダイヤルロックシステムは、上記の表示部6および開閉検出部8の他、ダイヤルロックの設定/解除の暗証コード入力にも用いられる操作部9、ダイヤルロックの解除を行うために予め設定した暗証コードを記憶しておくコード記憶部10、およびこれらすべてのブロックを制御する制御部7で構成されている。

【0017】次に、図2および図3を参照して、本実施形態の携帯電話装置におけるダイヤルロック動作について説明する。図3は、本実施形態の携帯電話装置におけるダイヤルロック動作を説明するためのフローチャートである。

【0018】まず、携帯電話装置が開いた状態(開状態)が検出されたかどうかを判別する(ステップ101)。この「開状態」は、携帯電話装置が開いた状態になったときに検出され、閉じた状態のままのときは検出されない。開状態が検出されると、ダイヤルロックが自動的に設定され(ステップ102)、ダイヤルロック中であることを示すメッセージが表示部6の画面に表示される(ステップ103)。このダイヤルロック設定状態では、着信時は一時的に解除され操作が可能となるが、それ以外のときは操作部9のすべてのキーは操作が無効になり、発信を行うことはできない。つまり、携帯電話装置は着信以外、通常の使用が不可能となる(ステップ104)。

【0019】発信したいとき、また、種々の機能を使用したいときは、ダイヤルロックの解除を行う必要がある。ダイヤルロックの解除を行うためには、ユーザが操作部9で暗証コードを入力する。ロック解除用暗証コードが入力されたかどうかを判別し(ステップ105)、入力されていなければダイヤルロックが設定されたままの状態が維持される。暗証コードが入力されたときは、制御部7は、入力されたコードがコード記憶部10に記憶されているコードと一致したかどうかを判別し(ステップ106)、一致していなければダイヤルロックが設定されたままの状態が維持され、一致していればダイヤルロックが解除される(ステップ107)。これにより、携帯電話装置は通常の使用が可能となる(ステップ108)。

【0020】携帯電話装置を使用し終わった後は、持ち運ぶ等のために折り畳まれるので、閉じた状態(閉状態)が検出されることになる(ステップ109)。開いた状態のままのときは閉状態は検出されない。

【0021】一度閉状態が検出され、次に開状態が検出される(ステップ101)と、再度ダイヤルロックが自動的に設定される(ステップ102)。

【0022】このように、本実施形態の携帯電話装置は、閉じた状態から開いた状態に移行したときにダイヤルロックが自動的に設定されるように構成されている。そのため、一度開閉動作が行われるとダイヤルロックが自動的に設定されるので、電源投入時にダイヤルロックを自動的に設定する従来の携帯電話装置に比べてダイヤルロックが設定される機会が増し、携帯電話装置の置き忘れ等により発生する不正使用をより効果的に防止することができる。

【0023】なお、本実施形態の携帯電話装置は閉じた状態から開いた状態に移行したときにダイヤルロックが設定されるように構成されているが、開いた状態から閉じた状態に移行したときにダイヤルロックが設定されるように構成されていてもよい。つまり、本発明の携帯電話装置は、開閉状態に変化があったときにダイヤルロックが自動的に設定されるように構成されている。

【0024】また、本実施形態の携帯電話装置は、開閉動作に伴ってダイヤルロックが自動的に設定されるように構成されているが、この自動ダイヤルロック機能をユーザの希望に応じてオン/オフする機能を備えていてもよい。制御部7はダイヤルロックを自動的に設定する機能の設定と解除とを切り替えることができるように構成されており、ユーザが操作部9を介して所定のキー操作を行うことにより、自動ダイヤルロック機能のオン/オフを設定することができる。

【0025】以下に、自動ダイヤルロック機能をオフにした場合の携帯電話装置の動作を説明する。図4は、自動ダイヤルロック機能をオフにした場合の携帯電話装置の動作を説明するためのフローチャートである。

【0026】まず、携帯電話装置が開いた状態（開状態）が検出されたかどうかを判別する（ステップ201）。開状態は開いた状態になったときに検出され、閉じた状態のままのときは検出されない。自動ダイヤルロック機能をオフにした場合には、開状態が検出されてもダイヤルロックは設定されず、携帯電話装置は引き続き通常の使用が可能である（ステップ202）。

【0027】携帯電話装置を使用し終わった後は、持ち運ぶ等のために折り畳まれるので、閉じた状態（閉状態）が検出されることになる（ステップ203）。閉状態は開いた状態のままのときは検出されない。

【0028】自動ダイヤルロック機能をオフにした場合には、一度閉状態が検出され、次に開状態が検出されて（ステップ201）も、自動的にダイヤルロックは設定されないで、携帯電話装置はいつでも使用が可能となる。

【0029】例えばユーザが携帯電話装置を自宅内のみで使用するような場合には置き忘れが生じることはない。そのため、自動ダイヤルロック機能を解除しておけば、携帯電話装置を開閉する度に暗証コードを入力する

手間を省くことが可能となる。

【0030】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の携帯電話装置は、携帯電話装置の開閉状態を検出する開閉検出部と、携帯電話装置の開閉状態に変化があったことが開閉検出部によって検出されたときにダイヤルロックを自動的に設定する制御部とを備えているので、一度開閉動作が行われるとダイヤルロックが自動的に設定されるため、電源投入時にダイヤルロックを自動的に設定する従来の携帯電話装置に比べてダイヤルロックが設定される機会が増し、携帯電話装置の置き忘れ等により発生する不正使用をより効果的に防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の携帯電話装置の一実施形態を示す外観構成図である。

【図2】図1に示した携帯電話装置におけるダイヤルロックシステムを示すブロック図である。

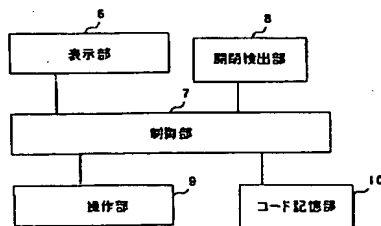
【図3】本実施形態の携帯電話装置におけるダイヤルロック動作を説明するためのフローチャートである。

【図4】自動ダイヤルロック機能をオフにした場合の携帯電話装置の動作を説明するためのフローチャートである。

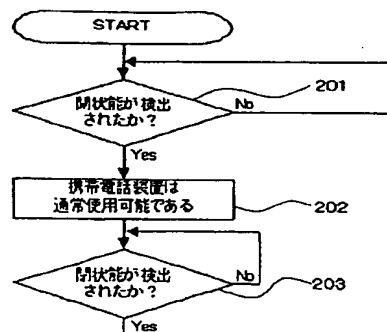
【符号の説明】

- 1 上側筐体
- 2 下側筐体
- 3 ヒンジ部
- 4 リードスイッチ
- 5 磁石
- 6 表示部
- 7 制御部
- 8 開閉検出部
- 9 表示操作部
- 10 コード記憶部

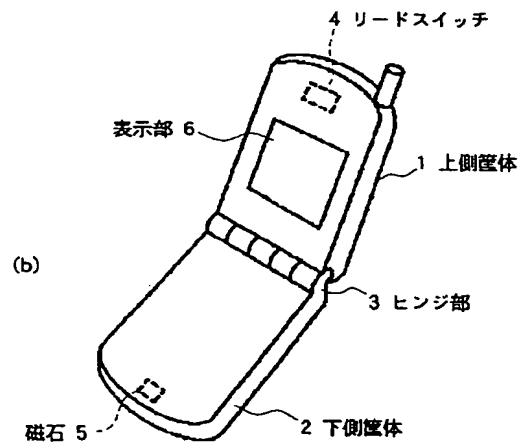
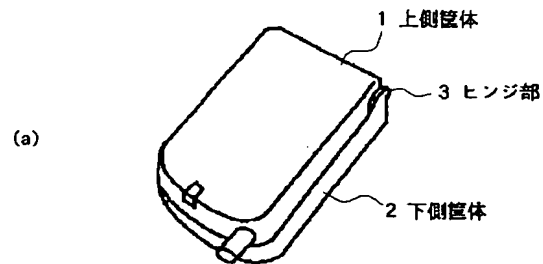
【図2】



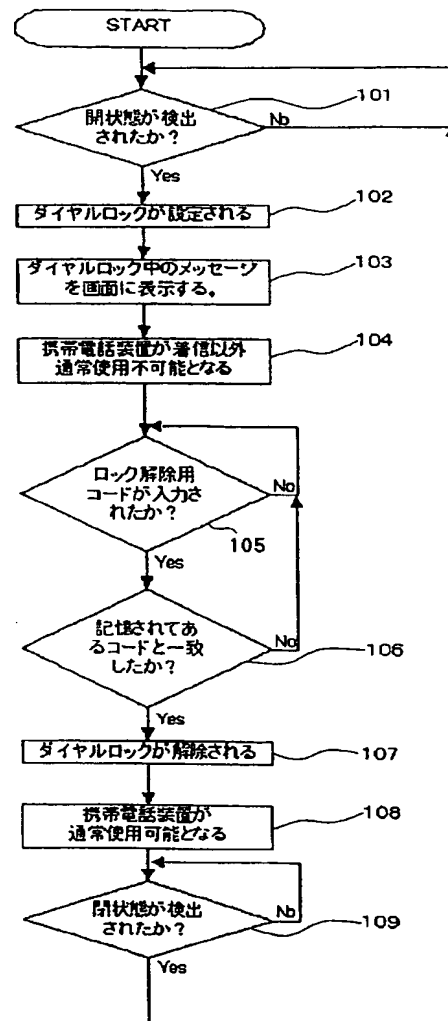
【図4】



【図1】



【図3】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

識別記号

F I  
H 0 4 B 7/26メモコード (参考)  
1 0 9 S